

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局



(43)国際公開日  
2005年6月9日 (09.06.2005)

PCT

(10)国際公開番号  
WO 2005/053363 A1

(51)国際特許分類<sup>7</sup>:

H05B 33/14

(21)国際出願番号:

PCT/JP2004/017677

(22)国際出願日: 2004年11月22日 (22.11.2004)

(25)国際出願の言語:

日本語

(26)国際公開の言語:

日本語

(30)優先権データ:  
特願2003-396743

2003年11月27日 (27.11.2003) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 住友電気工業株式会社 (SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒5410041 大阪府大阪市中央区北浜四丁目5番33号 Osaka (JP).

(72)発明者; および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 河合 千尋 (KAWAI, Chihiro) [JP/JP]; 〒6640016 兵庫県伊丹市昆陽北一丁目1番1号 住友電気工業株式会社 伊丹製作所内 Hyogo (JP).

(74)代理人: 中野 稔, 外 (NAKANO, Minoru et al.); 〒5540024 大阪府大阪市此花区島屋一丁目1番3号 住友電気工業株式会社内 Osaka (JP).

(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84)指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

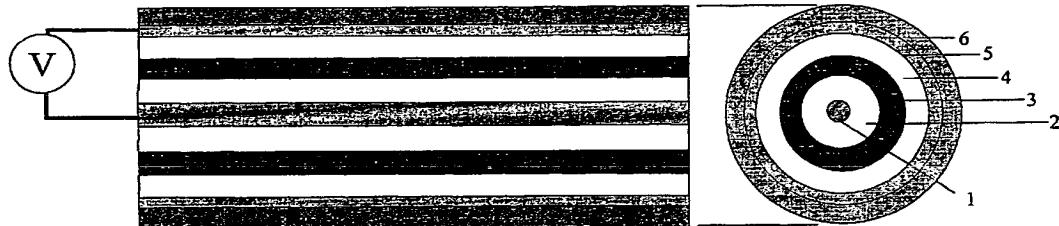
添付公開書類:

— 国際調査報告書

[続葉有]

(54) Title: EL FIBER AND PHOTOCATALYST REACTION VESSEL

(54)発明の名称: ELファイバー及び光触媒反応容器



(57) Abstract: Photocatalyst reaction is a reaction occurring only on the surface of a particle. Therefore ultraviolet radiation needs to be uniformly applied to the surface of a particle. However, a special device is required, and the collection of the photocatalyst particles is costly when replaced. The photocatalyst reaction is difficult to apply to large reaction vessels, particularly to external light source type. These problems have been solved. An EL fiber having a function of emitting ultraviolet light of a wavelength shorter than 400 nm or visible light is characterized in that the cross-section structure of the EL fiber comprises an inner electrode disposed at the radial center, an inside insulating layer formed around the inner electrode, a light-emitting layer, an outer electrode, and a protective layer formed on the outermost surface, and light is emitted when an alternating electric field is applied between the electrodes.

(57) 要約: 光触媒反応は、粒子の表面でのみ生じる反応であるため、粒子表面に均一に紫外線を照射する必要がある。しかし、特別な装置を必要としたり、光触媒粒子の交換時の回収にコストがかかる。又、大きな反応容器には適用しにくく、特に外部光源方式は適用しにくい。このような問題を解決するものである。波長が400 nm以下の紫外線または可視光線発光機能を持つELファイバーであって、ファイバーの断面構造が、半径方向の中心に位置する内部電極と、その周囲に形成された内部絶縁層、発光層、外部電極、及び最表面に形成された保護層からなり、電極間への交流電界印加により発光することを特徴とするELファイバーである。

WO 2005/053363 A1



2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。